

TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS

PCT

REC'D 10 MAY 2006

RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL SUR LA BREVETABILITÉ

(chapitre II du Traité de coopération en matière de brevets)

(article 36 et règle 70 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire	POUR SUITE À DONNER	
Demande internationale No. PCT/FR2005/000081	Date du dépôt international (<i>jour/mois/année</i>) 13.01.2005	Date de priorité (<i>jour/mois/année</i>) 29.01.2004

Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB
INV. B01J29/80

Déposant INSTITUT FRANCAIS DU PETROLE et al.

- Le présent rapport est le rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international en vertu de l'article 35 et transmis au déposant conformément à l'article 36.
- Ce RAPPORT comprend 7 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.
- Ce rapport est accompagné d'ANNEXES, qui comprennent :
 - un total de (*envoyées au déposant et au Bureau international*) feuilles, définies comme suit :
 - les feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou des feuilles contenant des rectifications autorisées par la présente administration (voir la règle 70.16 et l'instruction administrative 607).
 - des feuilles qui remplacent des feuilles précédentes, mais dont la présente administration considère qu'elles contiennent une modification qui va au-delà de l'exposé de l'invention qui figure dans la demande internationale telle qu'elle a été déposée, comme il est indiqué au point 4 du cadre n° I et dans le cadre supplémentaire.
 - (*envoyées au Bureau international seulement*) un total de (préciser le type et le nombre de support(s) électronique(s)) , qui contiennent un listage de la ou des séquences ou un ou des tableaux y relatifs, déposés sous forme électronique seulement, comme il est indiqué dans le cadre supplémentaire relatif au listage de la ou des séquences (voir l'instruction administrative 802).
- Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :
 - Cadre n° I Base du rapport
 - Cadre n° II Priorité
 - Cadre n° III Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
 - Cadre n° IV Absence d'unité de l'invention
 - Cadre n° V Déclaration motivée selon l'article 35.2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
 - Cadre n° VI Certains documents cités
 - Cadre n° VII Certaines irrégularités dans la demande internationale
 - Cadre n° VIII Certaines observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire international 04.08.2005	Date d'achèvement du présent rapport 08.05.2006
--	--

Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international  Office européen des brevets - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tél. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Fonctionnaire autorisé Zuurdeeg, B N° de téléphone +31 70 340-
--	--



**RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL
SUR LA BREVETABILITÉ**

Demande internationale n°
PCT/FR2005/000081

Case No. I Base du rapport

1. En ce qui concerne la **langue**, le présent rapport est établi sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.
 - Le présent rapport est établi sur la base de traductions réalisées à partir de la langue d'origine dans la langue suivante, qui est la langue d'une traduction remise aux fins de :
 - la recherche internationale (selon les règles 12.3 et 23.1.b))
 - la publication de la demande internationale (selon la règle 12.4)
 - l'examen préliminaire international (selon la règle 55.2 ou 55.3)
2. En ce qui concerne les **éléments*** de la demande internationale, le présent rapport est établi sur la base des éléments suivants (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées dans le présent rapport comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport.*) :

Description, Pages

1-21 telles qu'initialement déposées

Revendications, No.

1-9 telles qu'initialement déposées

- En ce qui concerne un listage de la ou des séquences ou un ou des tableaux y relatifs, voir le cadre supplémentaire relatif au listage de la ou des séquences.
- 3. Les modifications ont entraîné l'annulation :
 - de la description, pages
 - des revendications, nos
 - des dessins, feuilles/fig.
 - du listage de la ou des séquences (*préciser*) :
 - d'un ou de tous les tableaux relatifs au listage de la ou des séquences (*préciser*) :
- 4. Le présent rapport a été établi abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué dans le cadre supplémentaire (règle 70.2.c)).
 - de la description, pages
 - des revendications, nos
 - des dessins, feuilles/fig.
 - du listage de la ou des séquences (*préciser*) :
 - d'un ou de tous les tableaux relatifs au listage de la ou des séquences (*préciser*) :

* Si le cas visé au point 4 s'applique, certaines ou toutes ces feuilles peuvent être revêtues de la mention "remplacé".

**RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL
SUR LA BREVETABILITÉ**

Demande internationale n°
PCT/FR2005/000081

Cadre n° V Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration			
Nouveauté	Oui:	Revendications	9
	Non:	Revendications	1-8
Activité inventive	Oui:	Revendications	
	Non:	Revendications	1-9
Possibilité d'application industrielle	Oui:	Revendications	1-9
	Non:	Revendications	

2. Citations et explications (règle 70.7) :

voir feuille séparée

Cadre n° VII Irrégularités dans la demande internationale

Les irrégularités suivantes, concernant la forme ou le contenu de la demande internationale, ont été constatées :

voir feuille séparée

Cadre n° VIII Observations relatives à la demande internationale

Les observations suivantes sont faites au sujet de la clarté des revendications, de la description et des dessins et de la question de savoir si les revendications se fondent entièrement sur la description :

voir feuille séparée

**RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL
SUR LA BREVETABILITÉ
(FEUILLE SÉPARÉE)**

Demande internationale n°
PCT/FR2005/000081

Concernant le point V

Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Il est fait référence aux documents suivants:

D1: US-A-4 088 605 (ROLLMANN LOUIS D) 9 mai 1978 (1978-05-09)
D2: GOOSSENS A M ET AL: "ORIENTED FAU ZEOLITE FILMS ON MICROMETER-SIZED EMT CRYSTALS" ADVANCED MATERIALS, VCH VERLAGSGESELLSCHAFT, WEINHEIM, DE, vol. 11, no. 7, 7 mai 1999 (1999-05-07), pages 561-564, XP000849018 ISSN: 0935-9648
D3: ANN M. GOOSSENS, BART H. WOUTERS, PIET J. GROBET, VERONIQUE BUSCHMANN, LUCIEN FIERMANS, JOHAN A. MARTENS: "Synthesis and Characterization of Epitaxial FAU-on-EMT Zeolite Overgrowth Materials" EUROPEAN JOURNAL OF INORGANIC CHEMISTRY., vol. 2001, no. 5, mai 2001 (2001-05), pages 1167-1181, XP002293502 DEWILEY-VCH VERLAG, WEINHEIM.
D4: KLOETSTRA K R ET AL: "OVERGROWTH OF MESOPOROUS MCM-41 ON FAUJASITE" MICROPOROUS MATERIALS, ELSEVIER SCIENCE BV, AMSTERDAM, NL, vol. 6, no. 5/6, juillet 1996 (1996-07), pages 287-293, XP000911747 ISSN: 0927-6513
D5: WEBER R W ET AL: "Characterization and elimination of the external acidity of ZSM-5" MICROPOROUS MATERIALS AUG 1996 ELSEVIER SCIENCE B.V., AMSTERDAM, NETHERLANDS, vol. 7, no. 1, août 1996 (1996-08), pages 15-25, XP002293503
D6: US-A-4 861 739 (SPRINGER ALBERT R ET AL) 29 août 1989 (1989-08-29)
D7: J. STERTE, J. HEDLUND, D. CREASAR, O. ÖHRMAN, W. ZHENG, M. LASSINANTTI, Q. LI AND F. JAREMAN: "Application of the seed-film method for the preparation of structured molecular sieve catalysts" CATALYSIS TODAY, vol. 69, 2001, pages 323-329, XP002293504 NL AMSTERDAM

2. La présente demande ne remplit pas les conditions énoncées dans l'article 33(1) PCT, l'objet des revendications 1-9 n'étant pas conforme au critère de nouveauté défini par l'article 33(2) PCT ou n'impliquant pas une activité inventive telle que définie par l'article 33(3) PCT.

**RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL
SUR LA BREVETABILITÉ
(FEUILLE SÉPARÉE)**

Demande internationale n°
PCT/FR2005/000081

- 2.1 Le document D1 décrit la préparation d'un catalyseur comprenant un cœur d'une zéolithe aluminosilicate cristalline (acide; ZSM-5) et présentant une taille de quelques microns et une couche externe de silice (silicalite-1) sans alumine (voir exemples, revendications).
- 2.2 Les documents D2 et D3 décrivent la préparation d'une couche de FAU sur cristaux EMT d'une taille de l'ordre micromètre. Les images MEB (D2: figures 2c,d) montrent que les cristaux EMT sont complètement recouverts par FAU (voir D2: page 562). D3 décrit que la couche FAU est continue (voir D3: page 1170, figures 3 b,c, et page 1179 "Conclusions").
- 2.3 Le document D5 décrit la préparation d'une zéolithe ZSM-5 (taille comprise entre 1-3 µm) avec une couche de silicalite par méthode de synthèse ou de silice par méthode CVD; l'échantillon B-3 a été modifié pour conférer une acidité au cœur (voir "2. Experimental" et paragraphes 3.3 et 3.4).
- 2.4 Le document D6 décrit la préparation des composites zéolithiques (voir les revendications, colonne 29, lignes 18-39, exemples).

Le critère d'uniformité C n'est pas divulgué dans les documents D1 à D6. Il n'y a aucun doute que si le critère d'uniformité des produits de D1 à D6 est mesuré, ce critère d'uniformité C est dans la plage revendiquée.

Donc, l'objet de la revendication indépendante 1 n'est pas conforme au critère de nouveauté (article 33(2) PCT) en vue de D1 à D6.

- 2.5 L'objet de la revendication 9 est nouveau en vue de D1-D7.

Le document D7, qui est considéré comme étant l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication indépendante 9, décrit un procédé de préparation d'une couche zéolithique sur un substrat, par l'inversion de charge de surface, l'adsorption des germes et la croissance desdits germes pour former une couche continue (voir figure 1). D7 (voir paragraphe 3, page 324 et paragraphe 3.3, page 327) indique que

**RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL
SUR LA BREVETABILITÉ
(FEUILLE SÉPARÉE)**

Demande internationale n°
PCT/FR2005/000081

le procédé peut être utilisé pour former une couche sur des zéolithes; D7 fait mention de D1 et D5.

Par conséquent, l'objet de la revendication 9 diffère de ce procédé connu en ce que le cœur se présente sous forme de grains, le cœur étant constitué d'un solide poreux et il est modifié pour conférer au moins une acidité partielle (conforme étapes a) et b)).

Les étapes a) et b) sont déjà connues de D5 (voir paragraphe 2.1, page 17, "catalyseur B-3").

Les exemples de la demande ne démontrent pas que les catalyseurs avec un critère d'uniformité C inférieur à 0,30 produisent des effets inattendus ou présentent des propriétés inattendues. Il n'est donc actuellement pas possible d'identifier dans la demande des éléments techniques montrant que le catalyseur ou le procédé selon les revendications 1-9 serait à l'origine d'un effet technique surprenant ou permettrait de résoudre un quelconque problème technique au vu de l'enseignement de D1-D7.

En l'absence d'élément dans la description montrant qu'un effet technique ou une propriété tangible a été obtenue par la combinaison des caractéristiques techniques proposée, l'activité inventive ne peut être reconnue.

L'objet de la revendication indépendante 9 donc n'implique pas une activité inventive (article 33(3) PCT).

2.6 Les revendications dépendantes 2-8 ne contiennent aucune caractéristique qui, en combinaison avec celles de l'une quelconque des revendications à laquelle elles se réfèrent, définisse un objet qui satisfasse aux exigences du PCT en ce qui concerne la nouveauté, et ce pour les raisons suivantes:

Les caractéristiques supplémentaires exposées dans les revendications 2-8 sont connues des documents D1-D6.

**RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL
SUR LA BREVETABILITÉ
(FEUILLE SÉPARÉE)**

Demande internationale n°
PCT/FR2005/000081

Concernant le point VII

Certaines irrégularités relevées dans la demande internationale

7.1 Contrairement à ce qu'exige la règle 5.1 a) ii) PCT, la description n'indique pas l'état de la technique antérieure pertinent exposé dans les documents D1-D7 et ne cite pas ces documents.

Concernant le point VIII

Certaines observations relatives à la demande internationale

8.1 Les revendications 1-8 présentes ont trait à un catalyseur défini (entre autres) au moyen du paramètre suivant:

P1: un critère d'uniformité C

L'utilisation de ce paramètre est considérée, dans le présent contexte, comme menant à un manque de clarté au sens de l'Article 6 PCT, parce qu'il est impossible de comparer les paramètres que le déposant a choisi d'utiliser avec ce qui est révélé dans l'état de la technique. De tels cas peuvent également dissimuler une absence de nouveauté (voir les directives PCT, 5.36 et 12.04).

8.2 Les revendications 1-9 présentes ont trait à un catalyseur défini en faisant référence à une caractéristique ou propriété souhaitable, à savoir la couche externe présente une épaisseur uniforme avec un critère d'uniformité C, qui est inférieur à 0,30, et un procédé de sa préparation. Les revendications couvrent tous les catalyseurs

présentant cette caractéristique ou propriété, alors que la demande ne fournit un fondement au sens de l'Article 6 PCT et/ou un exposé au sens de l'Article 5 PCT que pour un nombre très limité de tels catalyseurs et procédé de sa préparation. Dans le cas présent, la revendication manque de clarté. En effet, on a cherché à définir le catalyseur au moyen du résultat à atteindre.

8.3 Si selon l'invention la composition chimique et la structure cristallographique du cœur sont les mêmes, il n'est pas possible de distinguer un cœur et une couche externe. En conséquence, il n'est donc pas possible de déterminer le critère d'uniformité C (Article 6 PCT).